

2. Дедова, Л.Н. Диагностика болезней периодонта : учеб.-метод. пособие / Л.Н. Дедова ; сост. Л.Н. Дедова / Белор. гос. мед. ун-т. – Минск, 2004. – 70 с.
3. Ефанов, О.И. Физиотерапия воспалительных заболеваний челюстно-лицевой области : учебно-метод. пособие / О.И. Ефанов, А.П. Панина, Г.Н. Перегудова. – М., 1986. – 45 с.
4. Кулаженко, В.И. Двадцатилетний опыт вакуумной и электровакуумной диагностики и лечения больных пародонтозом / В.И. Кулаженко // VI Всесоюз. съезд стоматологов : сб. докл. – Л., 1975. – С.70.
5. Лечебные мероприятия, содействующие восстановительным процессам зубочелюстной системе у пациентов с бруксизмом / С.П. Рубникович [и др.] // Стоматология. Эстетика. Инновации. – 2018. – Т.1, № 3. – С. 306–316.
6. Рубникович, С.П. Цифровые лазерные спекл-технологии в определении кровотока в биотканях и напряженно-деформированного состояния зубочелюстной системы / С.П. Рубникович, Ю.Л. Денисова, Н.А. Фомин // Инженерно-физический журнал. – 2017. – № 90(6). – С. 1588-1599.

**УДК 616.24-008.444**

## **АНАЛИЗ ВЕРХНИХ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ У ПАЦИЕНТОВ С СИНДРОМОМ ОБСТРУКТИВНОГО АПНОЭ СНА**

***Рубникович С.П.<sup>1, 2</sup>, Денисова Ю.Л.<sup>1</sup>, Шишов В.Г.<sup>2</sup>***

<sup>1</sup> УО «Белорусский государственный медицинский университет»,

<sup>2</sup> ГУО «Белорусская медицинская академия последипломного образования»,  
Минск, Республика Беларусь

**Введение.** Синдром обструктивного апноэ сна (СОАС) характеризуется повторяющимися эпизодами коллапса верхних дыхательных путей (ВДП), в связи с увеличением сопротивления воздушному потоку во время сна [1, 3]. СОАС является результатом сложного взаимодействия между центральной нервной системой и анатомическими факторами (форма дыхательных путей, длина и объем мягкого неба, длина верхних дыхательных путей, жировые отложения в ротоглотке, гипертрофия миндалин, объем языка, скелетная форма прикуса II класса и морфологические особенности шейного отдела позвоночника [2]. Учитывая высокую распространенность СОАС и широкое использование КЛКТ вероятно, что при проведении диагностики у пациентов стоматологических клиник можно выявить риск развития СОАС [2, 3]. В научной литературе отсутствуют сведения о особенностях состояния верхних дыхательных путей у пациентов, обращающихся за стоматологической помощью с различными заболеваниями зубочелюстной системы с признаками расстройств сна на основании данных КЛКТ [1, 3].

**Цель работы.** Определить анатомические размеры верхних дыхательных путей у пациентов с заболеваниями зубочелюстной системы и синдромом обструктивного апноэ сна на основании данных КЛКТ.

**Методика исследования.** Объектом ретроспективного исследования были данные КЛКТ 232 пациентов в возрасте 31–65 лет. Пациенты были разделены на две группы. В контрольной группе было 33 пациента, обратившихся по различным диагностическим причинам (например, проблемы височно-нижнечелюстного сустава, оценка пораженных и сверхкомплектных зубов и т. д.) и не имеющих нарушений в анатомическом строении ВДП при клиническом осмотре, без признаков расстройств сна и любого респираторного расстройства в анамнезе. В 2-ю исследуемую группу вошли 199 пациентов с частичной вторичной адентией в сочетании с хроническим генерализованным периодонтитом и синдромом обструктивного апноэ сна.

**Результаты и обсуждение.** Изучение состояния верхних дыхательных путей 33 пациентов контрольной группы показало, что в среднем общий объем дыхательных путей составил  $14,25 \pm 0,6$  см<sup>3</sup>, при этом минимальное значение в группе было 7,498 см<sup>3</sup>, а максимальное – 25,984 см<sup>3</sup>.

Площадь поперечного сечения в среднем составила  $2617,7 \pm 73,55 \text{ мм}^2$ . Минимальная площадь поперечного сечения была  $296,45 \pm 7,21 \text{ мм}^2$ . У пациентов контрольной группы переднее-задний размер минимальной площади поперечного сечения (МППС) ВДП варьировал от 6,6 мм до 16,4 мм и в среднем составил  $10,4 \pm 0,28 \text{ мм}$ . Боковой размер МППС варьировал от 17,8 мм до 42,4 мм и в среднем составил  $29,69 \pm 0,73 \text{ мм}$ . Полученные значения общего объема дыхательных путей в исследуемой группе пациентов с частичной вторичной адентией в сочетании с болезнями пародонта и СОАС составили: среднее значение –  $8,67 \pm 0,16 \text{ см}^3$ , минимальное –  $4,26 \text{ см}^3$  и максимальное –  $12,45 \text{ см}^3$ . Площадь поперечного сечения в среднем по исследуемой группе составила  $1885,02 \pm 24,52 \text{ мм}^2$ . При этом минимальная площадь поперечного сечения была  $189,2 \pm 5,6 \text{ мм}^2$ . Переднезадний размер минимальной площади поперечного сечения ВДП у пациентов с частичной вторичной адентией в сочетании с болезнями пародонта и СОАС варьировал от 2,6 мм до 7,8 мм и в среднем составил  $5,89 \pm 0,1 \text{ мм}$ , что в 1,77 раза меньше, чем в контрольной группе ( $p < 0,01$ ). Боковой размер минимальной площади поперечного сечения у пациентов с частичной вторичной адентией в сочетании с болезнями пародонта и СОАС варьировал от 12,4 мм до 25,2 мм и в среднем составил  $15,64 \pm 6,77 \text{ мм}$ , что в 1,9 раза меньше, чем в контрольной группе ( $p < 0,05$ ). Анализируя полученные результаты, установили достоверное различие по всем изучаемым параметрам состояния верхних дыхательных путей у пациентов с заболеваниями зубочелюстной системы и синдромом обструктивного апноэ сна и пациентов контрольной группы в направлении сужения дыхательных путей. Это приводит к изменению формы ротоглотки и расположения минимальной площади поперечного сечения в нижнюю область ротоглотки, что увеличивает склонность к коллапсу верхних дыхательных путей.

В исследуемой группе минимальная площадь поперечного сечения ВДП у большинства пациентов (70,4%) располагалась ниже окклюзионной плоскости в нижней области ротоглотки, и только у 29,6% пациентов – выше окклюзионной плоскости. При этом у 51,5% пациентов контрольной группы отмечали локализацию наименьшей площади поперечного сечения в верхней области ротоглотки, а у 48,5% пациентов в нижней области ротоглотки. Эти данные говорят о различиях в длине мягкого неба у пациентов двух групп.

**Выводы.** На основании данных 3D КЛКТ определены анатомические размеры верхних дыхательных путей у пациентов с заболеваниями зубочелюстной системы и синдромом обструктивного апноэ сна. Установлено динамическое сужение верхних дыхательных путей у пациентов с заболеваниями зубочелюстной системы и синдромом обструктивного апноэ сна, проявляющееся достоверным уменьшением общего объема дыхательных путей в 1,64 раза, площади поперечного сечения в 1,4 раза. Установленные обструкционные изменения приводят к деформации формы ротоглотки и расположения минимальной площади поперечного сечения в нижнюю область ротоглотки (в 70,4% случаев), что увеличивает склонность к коллапсу верхних дыхательных путей.

#### **Литература:**

1. Диагностика заболеваний височно-нижнечелюстного сустава / С.П. Рубникович [и др.]. – Минск : Беларус. навука, 2019. – С. 189.
2. Рубникович, С.П. Дифференцированный психологический подход в диагностике заболеваний височно-нижнечелюстных суставов и жевательных мышц / С.П. Рубникович, А.С. Грищенко // Мед. журн. – 2018. – №1(67). – С. 41-46.
3. Рубникович, С.П. Клинический фотопротокol как ресурс диагностики и динамического наблюдения при лечении пациентов с парафункциями жевательных мышц, осложненными функциональными расстройствами ВНЧС / С.П. Рубникович, А.С. Грищенко, Ю.Л. Денисова // Стоматолог. Минск. – 2019. – № 3(34). – С. 40-45.